

江苏东华测试技术股份有限公司
关于购置发展用地项目的可行性研究报告



二〇一四年八月

目录

一、项目背景	3
二、项目的必要性	4
三、项目的可行性	6
四、项目建设方案	8
五、项目效益分析	8
六、风险因素及对应措施	8
七、结论	9

一、项目背景

（一）项目建设内容

本项目发展用地面积约为 50 亩（以最终实际中标面积为准），用于面向工业互联网应用的智能化测试仪器项目等与公司主营业务相关的项目建设。

（二）项目概述

本项目的规划将立足于面向工业互联网智能化测试仪器项目的应用进行开发、研究、生产及服务。工业互联网就是把机器设备、大型装备等设备上配置传感器，通过智能化测试系统形成数字化信息，将大量现场数据传输到“云计算”平台，计算分析之后产生的“智慧数据”便能实现设备与人的“交互”，形成智慧的机器。通过智慧机器间的连接并最终将人机连接，结合软件和大数据分析，工业互联网最终将重构全球工业。工业互联网将互联网中人与人之间的沟通延续到人与机器的沟通，以及机器和机器的沟通，因而具有广阔应用领域和良好的发展空间。

（三）项目地理环境

本项目发展用地位于靖江经济开发区新港园区沿江公路罗家港桥东北侧、紧邻目前公司厂区所在地东侧，该区域地处靖江主城区东部，距城市商务中心仅 15 分钟车程，地理位置优越。

靖江经济开发区新港园区位于靖江市东南部滨江地区，南临长江，北至江平公路，上起蟠蜆港，下至四号港。园区成立于 2004 年 3 月，规划面积 69.87 平方公里，可开发利用的深水岸线 21.1 公里。位于上海（距靖江 1.5 小时左右车程）至南京（距靖江 2 小时左右车程）长江“黄金水道”中心点北岸，与苏锡常隔江相望，是江苏南北交通要冲，也是中国东部重要交通枢纽城市，南北承接苏南苏北两大板块，东西连接上海南京两大经济圈。京沪高速公路、沿江高等级公路、新长铁路过境而过，水陆交通便利，区位优势明显。

近年来，园区以科学的发展观为指导，围绕“以港兴市、港城相依”主体战略，突出“开发新园区，建设新港城”工作主题，充分利用长江岸线资源优势，积极开展招商引资，全力推进项目建设，不断加快基础设施建设步伐，努力打造布局集中、用地集约、产业集聚的国际性制造业基地和现代物流基地，区内建有 220 千

伏变电所、110 千伏变电所各一座，建成区内排水、排污、供水、供电、通讯、土地平整等“五通一平”全部到位，绿化、亮化与道路建设同步推进，进区企业的交通环境及生产要素日益完善。

二、项目的必要性

（一）国家相关政策的大力支持

公司自成立以来，便以树立民族品牌为目标、科技报国为己任。经过近二十年的努力，东华测试已经掌握生产结构力学性能测试仪器的核心技术。截至目前，东华测试生产的结构力学性能测试仪器已广泛应用于国防及航空航天、专业科研及检测机构、高校、装备制造业、设备状态监测等行业，为我国国防现代化及大型民用重装备现代化都做出了应有的贡献。

根据《仪器仪表行业“十二五”发展规划》，“十二五”期间，我国仪器仪表行业将主要围绕国家重大工程、战略性新兴产业和民生领域的需求，加快发展先进自动控制系统、大型精密测试设备、新型仪器仪表及传感器三大重点。在行业关键技术方面将重点解决以下技术：新型传感技术、工业无线通信网络技术、智能化技术及系统集成和应用技术等。根据《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》和《工业转型升级规划(2011-2015 年)》，增强智能化仪器仪表产业的创新能力和国际竞争力，推动智能化仪器仪表产业创新、持续、协调发展，工业和信息化部、科技部、财政部、国家标准化管理委员会组织制定了《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》，对涉及国防和重点产业安全、重大工程所需的传感器及智能化仪器仪表实现自主制造和自主可控，高端产品和服务市场占有率提高到 50%以上的目标，推动一批高精度仪表和新型传感器的自主设计、开发及产业化。国家的政策导向为本项目的实施提供了前所未有的机遇，可以改变结构性能测试仪器行业国内企业的弱小低端、主要市场被进口品牌垄断的局面。因此本项目的成功研发及产业化，发挥产学研科技成果转化能力，聚集技术、人才、资金优势，提升我国的智能化测试仪器的研发水平；推动我国智能化测试仪器的升级换代，替代进口，打破国际技术壁垒，有效抑制或减少进口；培养多层次、多类型的复合型人才，促进学科带头人、技术骨干的培养和成长；打造我国结构力学性能测试领域的技术研究、产品开发、市场应用的完整产业链，产业化发展前景广阔。

（二）市场需求巨大

预计从现在到 2030 年，工业互联网将可能为中国经济带来累计 20 万亿元的 GDP 增量。增量首先来源于海量的设备接入，由于工业设备运转的复杂性及实现设备科学运转的迫切需求导致工业互联网可能接入的设备会爆发性增长。例如中石油天然气西南油气田一套用于在线监测的系统，就需要联通监控汽轮机、压缩机、泵、风扇、热交换机等数十种机器。工业互联网能带来的直接好处有两个：一是降低设备故障的几率和时间，提高设备的运行安全性；二是实现设备管理的优化，让设备能够在能耗最低、性能最佳的状态中工作。因此工业互联网的发展应用可实现设备运行的高质量及设备管理的高效率。

据统计：工业互联网的应用能够帮助中国的航空、电力、铁路、医疗、石油天然气等行业实现生产率提升达 1%，在未来 15 年将有潜力让这些行业节省成本约 240 亿美元。经过 GE 测算，未来 15 年，在中国，仅在商用航空领域，节约 1% 的燃油就意味着节约 30 亿美元的燃料成本；燃气发电机组能耗降低 1%，就意味着节约价值 80 亿美元的燃料；在铁路运输领域，如果效率提高 1%，则意味着节约 20 亿美元的燃料成本；产业上游的石油和天然气勘探开发的资本利用率提高 1%，就可避免或推迟 70 亿美元的资本支出；通过提高流程效率，医疗行业也将受益于工业互联网，医疗效率提高 1%，就意味着节约 40 亿美元的医疗成本，因而本项目具有广阔的市场应用前景。

（三）发展用地的稀缺性：本项目发展用地位于靖江经济开发区新港园区内，靖江经济开发区 1993 年被批准为江苏省省级开发区，2012 年 12 月被批准为国家级经济技术开发区。经过二十多年的发展，开发区已形成适合企业发展的各种先决条件，交通便利，通讯快捷，工业用水、用电充足，比较适合公司未来发展。由于靖江地区工业发展速度较快，此类地块已十分稀缺，具有一定的升值潜力。从经营管理角度出发，本项目发展用地与公司目前占地 50 亩的新厂区毗邻，通过本项目发展用地的购置，有利于加强公司整体规划，提高生产效率和管理水平；有利于增强公司技术创新能力，增强公司核心竞争力；有利于抢占适合自身发展的稀缺工业用地，促进公司可持续发展。

（四）有利于深化公司发展战略

随着工业互联网应用的不断深入，公司将在现有业务基础上，积极进取，把握行业发展良机，持续研发和创新，不断提高技术含量和附加值，扩充产品种类、

延伸产业链。建立营销服务网络、广泛拓展市场、提升服务水平，巩固行业领先地位，实现业务发展规划和目标，争取尽快在结构力学性能测试仪器产品及测试技术服务领域树立起能媲美国际先进产品的民族品牌。以满足公司长期战略目标需要。通过本项目实施，从综合竞争能力、管理水平、团队素质等方面，东华测试的品牌形象都将得到很大提升。进一步增强公司的盈利能力和市场竞争能力，促使公司持续健康发展。

三、项目的可行性

随着现代科学技术的进步，以及工业装备技术的高速发展和设计水平的不断提高，不仅在电力、机械、冶金、石化等国家重点行业，而且在新型工业生产中都装备了先进的大型化、自动化流水线生产设备。一旦关键设备发生故障，不仅设备受损、生产线停工，造成巨大的经济损失，而且可能危及人身安全，造成环境污染，带来严重的社会问题。因此，这些先进设备对维修、维护管理有着更高的要求。而传统的故障后维修、定期例行检修已经不适应现代设备运行管理的科学、有效、经济的原则。另外，在铁路、桥梁及大型建筑物等公共基础设施的施工、生产、使用过程中，需要对施工设备进行实时运行监测，以及日常定期安全检测维护，以防止重大社会公共安全事故的发生。目前我国机械设备行业，大部分机械设备状态的监测与故障诊断仍采用简单的经验判断方法，准确性较差；而进口的同类仪器存在价格昂贵、对使用人员要求高、售后服务欠缺等不利因素，仅局限在大型设备和装置中使用。“缩短故障时间，优化资产和系统，可以带来生产力的巨大提高，这是工业互联网最大的优势。”因此，面向工业互联网应用的智能化测试仪器会将传统设备升级成智慧的机器，在现代装备产业方面具有极大的应用前景。

（一）公司以“抗干扰测试技术为核心竞争力、智能化测试仪器产品为应用主线、整体测试技术解决方案及增值服务为延伸方向，自主创新、系统创新、持续创新”为整体研发目标公司高度重视产品研发和解决方案的设计，注重技术研发队伍的建设，不断生产高附加值的产品，确保公司技术领先的趋势。通过多年的努力，公司凭借可靠的产品质量及优质的系统服务，产品已广泛应用于航空航

天、国防军工、高等院校、科研院所、石化、电力、汽车等领域，还包括目前初步涉及的机械设备与装置运行状态监测系统产品等领域。公司已具备从事面向工业互联网应用的智能化测试仪器及其他与公司主营业务相关的项目建设的技术储备、研发创新、客户资源和项目管理能力。

（二）公司拥有国内领先的结构力学性能测试仪器的核心研发技术，公司坚持走产、学、研相结合的技术发展道路，一直将技术创新和新产品开发作为长期发展战略的核心，现已形成自主研发、合作开发、引进消化等多层次技术创新机制，在关键技术岗位上贯彻优胜劣汰的原则，充分调动科研人员的积极性，营造技术创新的企业文化氛围。为进一步提高技术创新能力和核心竞争力，完善技术创新机制，公司不断拓宽技术合作渠道，与全国机械振动、冲击与状态监测标准化技术委员会、中科院力学所、上海交通大学、同济大学、中国矿业大学等科研院所建立了长期技术合作关系，公司不断加强技术创新能力，与扬州大学联合建立了“江苏省博士后创新实践基地”。同时加大设备投入力度，目前公司已拥有世界领先的加工测试设备，随着公司募投项目“智能化结构力学性能测试分析系统产品扩建项目”的建成投产，进一步提升了企业的技术储备、消化吸收能力、创新能力和现代化管理能力。

（三）公司拥有较高的行业地位和优质的客户资源

近年来，随着国家宏观经济稳定发展，受益于国家近年来加大对国防军工、航空航天投入以及重（大）型装备行业快速发展，作为国内生产结构力学性能测试仪器的龙头企业，公司已拥有较高的行业地位和优质的客户资源，对进一步开发面向工业互联网应用的智能化测试仪器项目打下了良好的基础。

公司国防军工领域客户主要有：中国船舶重工集团公司下属研究所、中国人民解放军总参谋部下属研究所、中国人民解放军空军相关研究所、中国核动力研究设计院下属研究所等。

航空航天客户主要有：中国航空工业集团公司下属研究院、中国航天科技集团公司下属研究所、成都飞机工业（集团）有限责任公司、哈尔滨飞机工业集团有限责任公司、中国直升机设计研究所、西安航空发动机（集团）有限公司等。

大型装备制造业客户主要有：中国一拖集团有限公司、长沙中联重工科技发展股份有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、

佳木斯电机股份有限公司、上海振华重工（集团）股份有限公司、辽宁抚挖重工机械股份有限公司、三一重机有限公司、太原重工股份有限公司、日立电梯（中国）有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司、齐齐哈尔二机床（集团）有限责任公司、思源电气股份有限公司、重庆通用工业（集团）有限公司、二重集团（德阳）重型装备股份有限公司等。

四、项目建设方案

（一）发展用地购置资金

公司此次购置发展用地面积约为 50 亩（以最终实际中标面积为准），预计支付地价总金额不超过 1500 万元，公司拟使用剩余超募资金购买，不足部分公司使用自有资金进行补充。

（二）项目进展

土地购置情况 土地位于靖江经济开发区新港园区沿江公路罗家港桥东北侧、东华测试公司东侧，占地面积约 50 亩。如公司成功拍得本块用地，公司将通过逐步投入，完成基础设施建设及相应的配套设施、生产设备、仪器的购置等，最终形成应用于大型港机、海工装备、工程机械、大型钢结构建筑和桥梁的在线监测产品的量产基地，构建智能化测试仪器的工业互联网应用产业化平台。

五、项目效益分析

（一）经济效益分析

通过本项目的实施，为未来公司面向工业互联网应用的智能化测试仪器项目等与主营业务相关业务的发展提供了先决条件，有利于提高公司技术创新能力，增强公司核心竞争力，为公司未来的持续发展提供了坚实的基础。大幅提高公司的生产能力及盈利水平。

此外，随着靖江地区新型工业化建设及整体社会经济的不断发展，土地和工业物业的升值潜力也将逐步提升。

（二）社会效益分析

本项目的实施，有助于扩大公司市场影响力，保持公司在结构力学测试行业中的领先地位和优质品牌形象，迅速提升新产品的市场认可度和客户忠实度，同时也为日后公司产品配套国内大型装备走出国门奠定了基础，逐步将公司打造成世界一流的结构力学测试及服务供应商。

六、风险因素及应对措施

（一）政策和市场风险

对于本次土地购买项目，尽管公司已经就相关建设项目后续经营状况进行了审慎测算并判断具有良好的发展前景，具备可行性。但是由于宏观经济运行及产业外部环境具有不确定性，本次土地购置后仍然存在收益产生时间不确定和实际收益低于预期的风险，并且由于面向工业互联网应用的智能化测试仪器项目是公司战略规划新的组成部分，因此新市场拓展所形成的收益和投入存在一定时滞效应和不确定性。

为此，公司将密切关注工业互联网不断拓展的应用范围给全球带来的经济增长效应，关注国家出台的装备制造业及两化融合相关的产业规划和政策，积极开展上述产业的市场调研工作，针对研发、生产和销售各环节制定了具体实施方案，使公司更快实现相关产品的盈利能力，防范风险。

（二）技术风险

项目发展用地用面向工业互联网应用的智能化测试仪器项目等与主营业务相关产业建设项目，需要一定研发及设计基础作为保障，对公司持续创新能力提出了更高的要求。如果公司技术研发上不能持续创新，不能持续及时地推出符合市场需求的产品，将会导致公司丧失先发优势，在未来市场竞争中处于劣势地位。

为规避技术风险，公司将不断完善公司内部研发机制和人员培养计划，加强自主研发的同时，深化与相关设计院所的合作，通过不断优化人力资源相关制度，吸引更多优秀人才加入公司，依托公司内部的多层次的创新机制，保持敏锐的市场观察力和持续创新能力。

（三）工程风险

本项目的工程风险主要来自有可能发生工程地质条件与预测发生重大变化的情况，导致工程量增加、投资增加、工期拖长，以及交通运输、供水、供电等外部协作配套条件发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。本项目地点靖江市，处长江下游冲击平原，地势平坦，地形简单，发生工程地质条件与预测条件不符的可能性较小。此外，本项目发展用地所处的位置交通运输方便，交通网络发达，运输风险较小，并且当地有充足的水、电供应。因此，本项目工程风险较小。

七、结论

本次购置约 50 亩（以最终实际中标面积为准）发展用地项目，是立足于公司主业，符合公司未来长远发展战略，对于扩大公司业务规模，提升公司产品档

次及服务水平，增强公司的综合竞争力将产生积极影响。本项目的实施，将进一步提高公司生产技术能力和生产管理水平，有利于构建更加稳定的生产经营环境，有利于公司主业做强做大，符合公司及全体股东的根本利益。虽然项目具有一定风险，但公司已完善的应对措施可有效规避和预防风险发生。

综上所述，本项目是可行的。

江苏东华测试技术股份有限公司

二〇一四年八月十五日